

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม

- 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 - 2.2.1 คุณภาพอากาศ
 - 2.2.2 ระดับเสียง
 - 2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน
 - 2.2.4 คุณภาพน้ำ

บทที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สุรินทร์เทปคิลา จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทปคิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลประทัญ อำเภอบราสาท จังหวัดสุรินทร์ ตามผลพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หนังสือที่ ทส 1010.2/9903 ลงวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 (เอกสารแนบ 3) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2-1 ถึงตารางที่ 2-3

ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของประชาชนที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณสำนักงานโครงการ ดังรูปที่ 2-1 และในกรณีที่ผู้ร้องเรียน ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการแก้ไขและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม 	-
2. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหายและกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้ถือประทานบัตรไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้องหยุดการทำเหมืองแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับการร้องเรียนจากประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะหยุดการทำเหมืองชั่วคราว แล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไป 	-
3. ให้ทำการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้ว ตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้รายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุกปี	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการในการวางแผนและปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมือง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังเอกสารแนบ 4 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<p>4. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอกกับนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรจะต้องดำเนินการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก ผู้ถือประทานบัตรจะพิจารณาเลือกนิติบุคคลที่ได้ใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันภัยที่จดทะเบียนในราชอาณาจักรตามประกาศคณะกรรมการแร่ เรื่อง การกำหนดวงเงินและการจัดทำประกันภัยความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย ทรัพย์สินของบุคคลภายนอก พ.ศ. 2562 และจะต้องทำหลักประกันดังกล่าวให้มีระยะเวลาครอบคลุมต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตรให้มีจำนวนเอาประกันภัยสำหรับความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อครั้งสำหรับการเสียชีวิต ทุพพลภาพถาวรสิ้นเชิงหรือค่ารักษาพยาบาลและความเสียหายต่อทรัพย์สินของผู้ได้รับความเสียหาย 	<p>-</p>
<p>5. ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความจำเป็นต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว ภายหลังที่ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตจากเจ้าหน้าที่ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ให้เสนอการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน หรือให้กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่พิจารณา ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในกรณีที่ผู้ถือประทานบัตรมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการทำเหมืองหรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมชนิดแร่ หรือการดำเนินงานที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ถือประทานบัตรจะเสนอรายละเอียดที่จะเปลี่ยนแปลงต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนพิจารณารายงานฯ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	<p>-</p>

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวพร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงที่รับจดทะเบียนไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 		
<ul style="list-style-type: none"> - หากเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานฯ ให้หน่วยงานจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย 		
<p>6. ในระหว่างการทำเหมือง หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจจะต้องหยุดการทำเหมือง และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ในระหว่างการทำเหมือง หากขุดพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรในท้องที่เข้าไปดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ และปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 	-
8. ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ โดยเข้าร่วมโครงการ “มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ (CSR-DPIM)”	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่โดยเข้าร่วมโครงการมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ 	-

ตารางที่ 2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการทำเหมือง

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. สภาพภูมิประเทศ		
1. ให้เปิดดำเนินการทำเหมืองตามแผนผังโครงการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองในการวางแผนออกแบบการทำเหมืองให้เป็นไปตามแผนผังโครงการอย่างเคร่งครัด 	-
2. กำหนดให้การทำเหมืองทำเป็นขั้นบันได โดยควบคุมความกว้างของขั้นบันไดแรกไม่น้อยกว่า 5 เมตร และความสูงของขั้นบันได 5 เมตร และขั้นถัดไปมีความกว้างของขั้นบันได ไม่น้อยกว่า 9 เมตร และความสูงของขั้นบันได 9 เมตร ทั้งนี้ ความลาดชันโดยรวมของหน้าเหมือง (Overall slope) ไม่เกิน 45 องศา	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนผังโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเปิดหน้าเหมืองในลักษณะขั้นบันได มีการควบคุมความลาดชันรวมของหน้าเหมืองไม่เกิน 45 องศา ดังรูปที่ 2-2 พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพหน้าเหมืองให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยจากการพังทลาย 	-
3. ให้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโต ให้ทำการปลูกซ่อมแซมโดยทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาดันไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโตอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าต้นใดตายหรือไม่เจริญเติบโตจะดำเนินการปลูกซ่อมแซมโดยทันที ดังรูปที่ 2-3 	-
4. กำหนดให้บริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองแล้วให้ดำเนินการตามแผนฟื้นฟูสภาพพื้นที่จากการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการในการวางแผนและปรับปรุงพื้นที่พื้นที่โครงการที่ผ่านการทำเหมืองแร่แล้ว และพื้นที่สิ้นสุดการใช้ประโยชน์แล้วตามแผนงานที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้ง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	รายงานผลการดำเนินงานด้านการฟื้นฟูพื้นที่ทำเหมืองให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ดังเอกสารแนบ 4	
5. กำหนดให้บริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ของโครงการต้องรักษาให้คงสภาพเดิมให้มากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อช่วยเป็นแนวป้องกันผลกระทบ (Buffer Zone) อีกทางหนึ่ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศเดิมและแนวต้นไม้เดิมในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองหรือกิจกรรมต่างๆ ไว้ให้มากที่สุด เพื่อเป็นแนวป้องกันผลกระทบจากกิจกรรมการทำเหมืองของโครงการ 	-
6. กำหนดให้เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายเลข “ป” ความสูงชั้นละ 15 เมตร กอง 3 ชั้น ชั้นละ 5 เมตร มีความลาดชันของทั้งดินไม่เกิน 37 องศา โดยมีความจุรวมทั้งหมดประมาณ 264,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดินไว้ในบริเวณหมายเลข “ป” ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ ดังรูปที่ 2-4 โดยควบคุมความสูงและความลาดชันให้มีความปลอดภัยจากการพังถล่ม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 	-
7. กำหนดให้ต้องไม่ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ๆ ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้มีการงดกิจกรรมต่างๆ ในช่วงที่มีฝนตกชุกหรือหลังฝนตกใหม่ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าเหมือง 	-
2. คุณภาพอากาศ		
1. ให้ประสานกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการทำเหมืองแร่ในท้องถิ่น เพื่อแจ้งให้กลุ่มผู้ประกอบการเหมืองแร่ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้เส้นทางขนส่งแร่ร่วมกัน ดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบจากการใช้เส้นทางขนส่งแร่ร่วมกัน ดังนี้ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีการฉีดพรมน้ำถนนในช่วงที่ผ่านชุมชน เพื่อเป็นการลดฝุ่น บริเวณชุมชนใกล้เคียงอย่างน้อยรายละ 3 ครั้งต่อวัน	- การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรง โม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ตามความ เหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน ดังรูปที่ 2-5	-
- ให้มีการปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุกหินก่อนออกจากโรงโม่หินทุกคัน เพื่อลดฝุ่นละออง	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ไป ยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ ให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-6	-
- ให้ความสำคัญน้ำหนักของรถบรรทุกหินที่วิ่งผ่านชุมชน ไม่ให้มีการ บรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุด ของถนน	- ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบในการควบคุมน้ำหนักของ รถบรรทุกที่วิ่งผ่านชุมชนไม่ให้มีการบรรทุกน้ำหนักเกินอัตราที่ กฎหมายกำหนด เพื่อลดการชำรุดของถนน โดยกำหนดให้มีการ ชั่งน้ำหนักบรรทุกบริเวณจุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุกที่จัดเตรียมไว้ ก่อนขนส่งแร่ออกนอกพื้นที่โรงโม่หิน ดังรูปที่ 2-7	-
- ให้ร่วมมือในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ หรือสนับสนุน งบประมาณหรือวัสดุอุปกรณ์ เพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย ตามที่สำนักงานตรวจสอบพบและแจ้งให้ทราบ โดยจะต้อง ดำเนินการทันที	- ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมมือกับผู้ประกอบการเหมืองแร่ในบริเวณ ใกล้เคียงในการปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางขนส่งแร่ หรือสนับสนุน งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย	-
2. ให้ใช้เครื่องเจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อ ป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขณะทำการเจาะระเบิด	● วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้กำหนดให้ใช้เครื่อง เจาะระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ เพื่อป้องกันการ ฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ดังรูปที่ 2-8	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ให้ออกควบคุมความเร็วของรถบรรทุกที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านพนมและบ้านหนองกระหม ให้ใช้ความเร็วรถในอัตราไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการติดป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่งที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงถนนลาดยางผ่านเขตชุมชนบ้านพนม และบ้านหนองกระหม ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้มองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-9 	-
4. ให้ฉีดพรมน้ำบนเส้นทางระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน ประมาณวันละ 4 ครั้ง หรือขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละวัน	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการของโครงการได้มีมาตรการลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการขนส่งแร่ภายในพื้นที่โครงการ โดยการฉีดพรมน้ำบนเส้นทางขนส่งแร่ ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หิน และเส้นทางภายในบริเวณพื้นที่โรงโม่หิน วันละ 4 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมของสภาพอากาศในแต่ละวัน ดังรูปที่ 2-5 	-
5. ในการขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกจะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกที่จะขนส่งแร่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอก จะต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกแร่ให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-6 	-
6. ให้ดูแลรักษาอาคารและอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาอาคารและเครื่องจักรอุปกรณ์ ตลอดจนระบบป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาทำงานอย่างเข้มงวด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. ระดับเสียง แรงสั่นสะเทือน และหินปลิว		
1. จัดให้มีวิศวกรควบคุมเหมืองหรือผู้ที่ผ่านการอบรมการใช้วัตถุระเบิด จากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เป็นผู้ควบคุมการ ออกแบบระเบิดให้มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีวิศวกรควบคุมการทำเหมืองหรือผู้ที่ผ่าน การอบรมการใช้วัตถุระเบิดจากกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการ เหมืองแร่ เป็นผู้ควบคุมการออกแบบการระเบิดให้มีความถูกต้องตาม หลักวิชาการ 	-
2. ให้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดระดับเสียงจากการทำงานของ เครื่องจักรต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์สามารถใช้งานได้ตามปกติอยู่เสมอ ทั้งนี้ ผู้ถือประทานบัตรได้มีการจัดสร้างโรงซ่อมบำรุงไว้ในพื้นที่โรงโม่หิน ของโครงการ ดังรูปที่ 2-10 	-
3. ห้ามดำเนินการทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลา กลางคืน โดยกำหนดระยะเวลาทำงาน 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบห้ามดำเนินการทำเหมืองและ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องในช่วงเวลากลางคืน โดยติดตั้งป้ายแสดงเวลา การทำงานไว้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-11 	-
4. ให้จัดทำบันทึกหรือรายงานการเจาะระเบิดไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อให้เป็นข้อมูล ประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้จัดทำบันทึกการเจาะระเบิด ไว้ตรวจสอบทุกครั้ง พร้อมทั้งตรวจสอบลักษณะทางธรณีวิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการเจาะระเบิดในครั้งต่อไป 	-
5. ให้ออกแบบระเบิดแบบถ่วงจังหวะเวลา และกำหนดให้มีการใช้ ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 57 กิโลกรัมต่อจังหวะถ่วง และ เมื่อมีการทำเหมืองเข้าใกล้บริเวณหลักหมุดที่ 4 และบริเวณหลัก หมุดที่ 5 ภายในระยะ 50 เมตร ให้ลดปริมาณวัตถุระเบิดที่ใช้เป็น 20 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้ออกแบบการระเบิดแบบถ่วงจังหวะ เวลา และกำหนดให้ใช้ปริมาณวัตถุระเบิดสูงสุดไม่เกิน 57 กิโลกรัม ต่อจังหวะถ่วง และเมื่อมีการทำเหมืองเข้าใกล้บริเวณหลักหมุดที่ 4 และบริเวณหลักหมุดที่ 5 ภายในระยะ 50 เมตร จะลดปริมาณวัตถุ ระเบิดที่ใช้เป็น 20 กิโลกรัม/จังหวะถ่วง 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
6. กำหนดให้มีการระเบิดไม่เกินวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา และก่อนระเบิดทุกครั้งจะต้องให้มีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร และก่อนการระเบิดทุกครั้ง เมื่อถึงเวลาระเบิดให้พนักงานทำการปิดกั้นเส้นทางเข้าถนนสาธารณะ-ประโยชน์ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของโครงการ ไม่ให้มีผู้ใดสัญจรจนกว่าการระเบิดจะแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันอันตรายจากหินปลิวกระเด็น	<ul style="list-style-type: none"> วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้ทำการระเบิดหน้าเหมืองวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลา 16.00-17.00 นาฬิกา ดังรูปที่ 2-12 และก่อนการระเบิดทุกครั้งจะมีพนักงานคอยตรวจสอบพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 100 เมตร และเปิดสัญญาณเสียงเตือนให้ได้ยินในระยะรัศมี 500 เมตร ก่อนการระเบิดทุกครั้ง 	-
7. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนหรือทรัพย์สินของราษฎร ทางโครงการจะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยความยุติธรรมโดยเร็ว	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่การดำเนินกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่อาคารบ้านเรือนหรือทรัพย์สินของราษฎร ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมตรวจสอบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นทันที 	-
8. ให้จัดทำคันทำนบดินอัดแน่นตามแนวเขตประทานบัตร โดยให้คันทำนบดินมีพื้นที่หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดด้านบนกว้างประมาณ 4 เมตร ฐานกว้างประมาณ 6 เมตร สูงประมาณ 2 เมตร เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันเสียง และช่วยบดบังทัศนียภาพจากกิจกรรมการทำเหมือง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้สร้างคันทำนบดินอัดแน่น ดังรูปที่ 2-13 และชุดคุรระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 2-14 	-
9. ให้ปลูกพืชคลุมดินและต้นไม้บนคันทำนบดิน เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง ให้มีองค์ประกอบพันธุ์ไม้ 3 ชั้นเรือนยอด โดยให้ปลูกต้นไม้บนคันทำนบดิน 1 แถว และปลูกต้นไม้ด้านข้างขนานไปกับคันทำนบอีกข้างละ 1 แถว และให้ปลูกไม้พุ่มแซมระหว่างไม้ยืนต้นด้วย พันธุ์ไม้ที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่เว้นไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก ดังรูปที่ 2-3 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
จะนำมาปลูกให้เลื้อกไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เช่น ตะแบก ประดู่ และสะเดา เป็นต้น		
10. ข้อกำหนดการใช้วัตุระเบิด	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้วัตุระเบิดอย่างเคร่งครัดดังต่อไปนี้ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการจัดทำรายงานเจาะระเบิด ซึ่งประกอบด้วยความลึกรูเจาะ จำนวนรูเจาะที่เจาะได้ จำนวนรูเจาะที่ทำการระเบิด วัตุระเบิดที่ใช้ในแต่ละครั้ง ผลการระเบิด (ปริมาณแร่/หินที่ได้ ขนาดแร่/หินที่ได้ ปัญหาที่พบแร่/หินที่มีขนาดใหญ่กว่าที่กำหนด ผลกระทบที่เกิดขึ้น) ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองของโครงการได้จัดทำรายงานการเจาะระเบิดไว้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการใช้วัตุระเบิดครั้งต่อไป 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีมาตรการป้องกันอันตราย หรือลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการใช้วัตุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล พร้อมทั้งบทลงโทษที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรมีมาตรการป้องกันอันตราย และลดความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการวัตุระเบิดจากการกระทำโดยบุคคล และบทลงโทษที่เหมาะสม 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตุระเบิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตุระเบิดอย่างสม่ำเสมอ 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบรูเจาะระเบิดก่อนการอัดระเบิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ในการเจาะรูระเบิดได้มีการตรวจสอบรูเจาะระเบิดก่อนการอัดระเบิดทุกครั้ง 	-
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ทำการต่อเชื้อประทุเข้ากับวัตุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้ทำการต่อเชื้อประทุเข้ากับวัตุระเบิดเมื่อทำการอัดระเบิดเท่านั้น 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- กำหนดให้การอัดระเบิดต้องทำการอย่างต่อเนื่องและแล้วเสร็จ โดยเร็วที่สุด ไม่กระทุ้งเชื่อมต่อประทุที่ต่อเนื่องกับวัตถุระเบิดโดยตรง	- พนักงานที่ปฏิบัติงานระเบิดได้ทำการอัดระเบิดอย่างต่อเนื่อง ให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด และไม่กระทุ้งเชื่อมต่อประทุที่ต่อเนื่องกับ วัตถุระเบิดโดยตรง	-
- กำหนดให้สายไฟต้องอยู่ในสภาพดี และต้องให้แน่นหนา โดยต้องไม่ให้เกิดไฟฟ้ารั่วหรือสัมผัสดิน	- หัวหน้างานระเบิดได้มีการตรวจสอบสายไฟให้อยู่ในสภาพดี และต่ออย่างแน่นหนา	-
- กำหนดให้ก่อนต่อวงจรระเบิด ต้องเคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่ เกี่ยวข้องออกจากหน้างานระเบิดและหยุดกิจกรรมอื่นที่ไม่ เกี่ยวข้องทั้งหมด	- ก่อนต่อวงจรระเบิดทุกครั้ง หัวหน้างานระเบิดจะแจ้งให้ เคลื่อนย้ายคนงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากหน้างาน และหยุด กิจกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องทั้งหมด	-
- ให้มีการกันเขตพื้นที่อันตรายขณะทำการระเบิด	- การดำเนินการระเบิดหน้าเหมืองได้มีการปิดกันเขตพื้นที่อันตราย ขณะทำการระเบิดให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้มีบุคคลที่ไม่ เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการระเบิด	-
- ให้เว้นช่วงเวลาเข้างานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบหน้างาน ที่ทำการระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปบริเวณหน้างาน	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการได้กำหนดให้พนักงานเว้นช่วงเวลา เข้าหน้างานหลังระเบิด และมีการตรวจสอบหน้างานที่ทำการ ระเบิดก่อนอนุญาตให้คนงานเข้าไปในบริเวณหน้างาน	-
11. ข้อกำหนดในการเก็บรักษา	● การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการเก็บรักษาวัตถุ ระเบิดอย่างเคร่งครัด ดังต่อไปนี้	-
- ให้มีการทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยต้องมีผู้รับผิดชอบการ เบิกจ่ายวัตถุระเบิด	- ผู้ถือประทานบัตรจัดทำบัญชีเบิกจ่ายวัตถุระเบิด และมี ผู้รับผิดชอบการเบิกจ่ายวัตถุระเบิดโดยตรง	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- กำหนดให้โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องแยกอย่างน้อย 3 หลัง โดยเก็บเชื้อประทู วัตถุระเบิดแรงสูง และสารระเบิด (Blasting agent) แยกจากกัน	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสร้างโรงเก็บเชื้อประทู โรงเก็บวัตถุระเบิดแรงสูง และโรงเก็บสารระเบิด (Blasting agent) ทั้ง 3 หลัง แยกจากกัน ดังรูปที่ 2-15	-
- กำหนดให้ลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ ค้นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ ต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	- วิศวกรผู้ควบคุมของโครงการออกแบบและสร้างลักษณะโรงเก็บวัตถุระเบิด สภาพพื้นที่โดยรอบ ค้นดิน ป้ายเตือน ฯลฯ เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ดังรูปที่ 2-15	-
- ให้หมั่นคอยดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่ในสภาพที่ดี	- ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลโรงเก็บวัตถุระเบิดให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	-
- กำหนดให้โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด เช่น ต้องไม่มีไฟฟ้าให้แสงสว่างหรืออุปกรณ์อื่นที่อาจทำให้เปลวไฟหรือการระเบิดมีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้าต่างๆ ติดตั้งสวิตช์ไฟภายนอกอาคาร	- โรงเก็บวัตถุระเบิดของโครงการไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการระเบิด และมีการต่อสายดินในส่วนที่นำไฟฟ้าต่างๆ ติดตั้งสวิตช์ไฟภายนอกอาคาร	-
- กำหนดให้โรงเก็บวัตถุระเบิดต้องห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานต่างๆ เช่น อาคารที่พัก ถนน สายไฟแรงสูง เป็นต้น เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น	- โรงเก็บวัตถุระเบิดของโครงการถูกสร้างไว้ในบริเวณที่ห่างจากบริเวณที่มีการใช้งานกิจกรรมต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินในกรณีเกิดการระเบิดขึ้น	-
- กำหนดให้การเก็บวัตถุระเบิดควรแยกชนิดและเรียงตามอายุเพื่อใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน	- ในการจัดเก็บวัตถุระเบิดของโครงการได้เก็บวัตถุระเบิดแยกชนิดและเรียงตามอายุ เพื่อให้ใช้วัตถุระเบิดเก่าก่อน	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- จัดให้มีการปลดล๊อคกุญแจอาคารเก็บวัดระบุเปิดให้แน่นอน ภายหลังจากการใช้งาน และมีคนงานคอยสอดส่องดูแลอย่าง ใกล้ชิด เพื่อป้องกันการสูญหายของวัดระบุเปิด	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเจ้าหน้าที่ไว้คอยดูแลความเรียบร้อย บริเวณสถานที่เก็บวัดระบุเปิดอย่างสม่ำเสมอ โดยให้มีการปิด ล๊อคกุญแจอย่างแน่นหนาภายหลังจากการใช้งาน	-
12. การขนส่งวัดระบุเปิด	● การดำเนินโครงการได้มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดในเรื่องการขนส่ง วัดระบุเปิดอย่างเคร่งครัด ดังนี้	-
- ไม่ขนย้ายวัดระบุเปิดไปพร้อมกับวัตถุไวไฟ วัตถุที่ติดไฟได้ วัตถุที่ บรรจุควั่นหรือแก๊สที่เป็นพิษ	- ไม่มีการขนย้ายวัดระบุเปิดไปพร้อมกับวัตถุไวไฟ วัตถุที่ติดไฟได้ วัตถุที่บรรจุควั่นหรือแก๊สที่เป็นพิษ เพื่อป้องกันการเกิดการจุด ระเบิดในขณะขนย้ายวัดระบุเปิด	-
- ไม่ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด	- ไม่ทำการขนย้ายเชื้อประทุร่วมกับดินระเบิด	-
- ไม่สูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัดระบุเปิด	- ควบคุมไม่ให้พนักงานสูบบุหรี่ขณะขนย้ายวัดระบุเปิด หากมีการ ฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเด็ดขาด	-
- ไม่รับผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะทำการขนส่ง วัดระบุเปิด	- ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยสารรถบรรทุกในขณะ ทำการขนส่งวัดระบุเปิดโดยเด็ดขาด	-
- ไม่ขนย้ายวัดระบุเปิดไปสูงกว่าความจำเป็นที่ต้องใช้ในแต่ละครั้ง จำนวนมาก	- ในการขนย้ายวัดระบุเปิดจะขนย้ายไปตามจำนวนที่ต้องใช้แต่ละ ครั้งเท่านั้น	-
- กำหนดให้วัดระบุเปิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ต้องขน กลับอาคารเก็บวัดระบุเปิดทั้งหมด	- วัดระบุเปิดที่เหลือใช้จากการระเบิดในแต่ละวัน ได้มีการขนกลับ อาคารเก็บวัดระบุเปิดทั้งหมด	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- กำหนดให้รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องอยู่ในสภาพที่ดีและมีการ ป้องกันล้อกระแทก	- รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดของโครงการอยู่ในสภาพที่ดีและมีการ ป้องกันล้อกระแทก	-
- กำหนดให้รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดต้องมีป้ายเตือนอันตรายติดไว้ ชัดเจน	- รถที่ใช้ขนส่งวัตถุระเบิดได้มีการติดป้ายเตือนอันตรายไว้ชัดเจน	-
- กำหนดให้กล่องใส่วัตถุระเบิดต้องแข็งแรง ทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้ เกิดเปลวไฟ มีป้ายแสดงชัดเจนและปิดล็อกตลอดเวลา	- กล่องใส่วัตถุระเบิดของโครงการทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเปลวไฟ มีป้ายแสดงชัดเจน และมีการปิดล็อกตลอดเวลา	-
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ		
1. ให้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คุระบายน้ำ และ บ่อดักตะกอนให้สามารถใช้งานหรือรองรับน้ำได้ต่อเนื่อง โดย ตรวจสอบความแข็งแรงคันทำนบดิน และขุดลอกตะกอนดินออก จากคุระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ตรวจสอบและปรับปรุงสภาพของคันทำนบดิน คุระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ให้มีประสิทธิภาพในการรองรับน้ำ ได้ต่อเนื่อง โดยหากพบว่าคุระบายน้ำหรือบ่อดักตะกอนมีปริมาณ ตะกอนดินสะสมอยู่เกินครึ่ง จะดำเนินการขุดลอกตะกอนดินออก ทันที 	-
2. ห้ามระบายน้ำขุ่นข้นหรือตะกอนมูลดินออกจากบ่อดักตะกอนหรือ บ่รองรับน้ำภายในบริเวณพื้นที่โครงการออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินการทำเหมืองของโครงการไม่มีการระบายน้ำหรือตะกอน มูลดินภายในโครงการออกสู่ภายนอก 	-
3. ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อ ดักตะกอน หากพบว่ามีคุณภาพไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ น้ำผิวดินจะต้องติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” ให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อดักตะกอน มาทำการวิเคราะห์ ในกรณีที่พบว่าคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานจะดำเนินการติดป้ายเตือน “ห้ามใช้น้ำ” เพื่อป้องกันไม่ ให้ราษฎรใกล้เคียงนำน้ำไปใช้ ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่โครงการ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 พบว่า บ่อดักตะกอนของโครงการ มีสภาพแห้งขอด ดังรูปที่ 2-16	
4. กำหนดให้ออกแบบการทำเหมืองให้มีบ่อรับน้ำ (Sump) ขึ้นภายในบริเวณส่วนลึกสุดของพื้นที่ทำเหมือง เพื่อรองรับน้ำและกักเก็บน้ำฝนไหลบ่าจากพื้นที่ทำเหมืองในแต่ละช่วงก่อนสูบน้ำใส่ไปใช้ประโยชน์ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ เช่น ฉีดพรมน้ำหน้าเหมือง เส้นทางขนส่งแร่ เป็นต้น โดยจะต้องพักน้ำในบ่อให้ตกตะกอนเป็นน้ำใสก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการปรับพื้นที่บริเวณจุดต่ำสุดของการทำเหมืองเป็นบ่อรับน้ำ (Sump) ดังรูปที่ 2-17 เพื่อรองรับน้ำและกักเก็บน้ำฝนไหลบ่าในแต่ละช่วงก่อนสูบน้ำไปใช้ประโยชน์ต่อไป 	-
5. ให้ติดตั้งปั๊มน้ำเพื่อสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรองรับน้ำ (Sump) และบ่อดักตะกอนเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้นมาจากบ่อรองรับน้ำ (Sump) และบ่อดักตะกอน ดังรูปที่ 2-16 เพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ในการฉีดพรมน้ำเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และรดน้ำต้นไม้ที่ปลูกไว้ในพื้นที่โครงการ 	-
5. ทรัพยากรดิน		
1. ให้เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายเลข “ป” ความสูงชั้นละ 15 เมตร กอง 3 ชั้น ชั้นละ 5 เมตร มีความลาดชันของที่ตั้งดินไม่เกิน 37 องศา โดยมีความจุรวมทั้งหมดประมาณ 264,000 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บกองเปลือกดินไว้ในบริเวณหมายเลข “ป” ตามที่กำหนดไว้ในแผนผังโครงการ ดังรูปที่ 2-4 โดยควบคุมความสูงและความลาดชันให้มีความปลอดภัยจากการพังถล่ม พร้อมทั้งปลูกพืชคลุมดินเพื่อลดการกัดเซาะพังทลายจากน้ำฝน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. ให้ปลูกพืชคลุมดินจำพวกพืชตระกูลถั่วและไม้ยืนต้นโตเร็วบนกองเปลือกดิน คันทำนบดิน และบริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง พร้อมทั้งดูแลรักษาให้พันธุ์ไม้เจริญเติบโตอยู่เสมอ เพื่อลดการชะล้างพังทลายของผิวดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วบนแนวคันทำนบดินอัดแน่น และปลูกเสริมบริเวณพื้นที่เวนไม่ทำเหมือง เพื่อเป็นแนวกันชนป้องกันฝุ่นละอองแพร่กระจายออกสู่ภายนอก ดังรูปที่ 2-3 	-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
1. การเกษตรกรรม		
1. ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม จะต้องแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบ เพื่อชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าหากไม่สามารถตกลงกันได้จะต้องแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เพื่อไกล่เกลี่ยข้อพิพาทและให้มีการชดเชยค่าเสียหายอย่างยุติธรรม	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่เกิดการทำเหมืองของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ถือประทานบัตรจะแจ้งให้เจ้าของพื้นที่รับทราบและชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างยุติธรรม และหากไม่สามารถตกลงกันได้จะแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องช่วยตรวจสอบ 	-
2. การคมนาคม		
1. ให้อบรมพนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวังมีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด และห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนต้องมิบทลงโทษอย่างเข้มงวด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานขับรถบรรทุกแร่ให้ขับรถด้วยความระมัดระวัง มีมารยาทในการใช้รถใช้ถนน และปฏิบัติตามกฎหมายการจราจรอย่างเคร่งครัด รวมถึงห้ามมีการใช้สารเสพติด หากมีการฝ่าฝืนจะมีบทลงโทษอย่างเข้มงวด 	-
2. ให้ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกแร่ไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของเส้นทางเร็วกว่าที่ควรจะเป็นและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	จากการขนส่งแร่ โดยกำหนดให้มีการขนถ่ายน้ำหนักบรรทุกทุกบริเวณจุดขนถ่าย น้ำหนักที่จัดเตรียมไว้ก่อนขนส่งแร่ก่อนออกพื้นที่โรงโม่หิน ดังรูปที่ 2-7	
3. ให้ความคุ้มครองขนส่งแร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่ แหล่งรับซื้อภายนอกในช่วงที่ผ่านมาบริเวณบ้านพนม และบ้าน หนองกระหมี่ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยการ ติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทางให้เห็นอย่างชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบควบคุมความเร็วรถบรรทุกขนส่ง แร่ที่วิ่งไป-มา ระหว่างหน้าเหมืองถึงโรงโม่หินให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง และการขนส่งหินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอก ในช่วงที่ผ่านบริเวณบ้านพนม และบ้านหนองกระหมี่ให้ใช้ความเร็ว ไม่เกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนไว้ริมเส้นทาง ให้เห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-9 	-
4. ให้ตรวจเช็คสภาพรถยนต์ เช่น ระบบห้ามล้อ ระบบไฟฟ้า การ ทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีปลอดภัยอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คสภาพรถยนต์ การทำงานของเครื่องยนต์ ระบบเกียร์ พร้อมทั้งตัวถังรถและอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีและปลอดภัยอยู่เสมอ 	-
5. ให้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึงทางหลวงหมายเลข 214 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุด เสียหาย ทางโครงการต้องซ่อมแซมโดยปรับปรุงเส้นทางทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งแร่ช่วงจากพื้นที่โครงการถึง ทางหลวงหมายเลข 214 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมโดยทันที ดังรูปที่ 2-8 	-
6. กำหนดให้การขนส่งแร่จากโรงโม่ไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิดคลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ออกกฎระเบียบให้รถบรรทุกแร่ที่จะขนส่งแร่ จากโรงโม่หินไปยังแหล่งรับซื้อภายนอกทุกครั้ง จะต้องทำการปิด คลุมแร่ด้วยผ้าใบให้มิดชิด ดังรูปที่ 2-6 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. กำหนดให้ในระยะเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อในระยะเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำหนดช่วงเวลาทำการขนส่งแร่จากพื้นที่ทำเหมืองเข้าสู่โรงโม่หิน และการขนส่งแร่จากโรงโม่หินออกสู่แหล่งรับซื้อภายนอกในระยะเวลา 08.00-17.00 นาฬิกา เท่านั้น ดังรูปที่ 2-11 	-
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
1. เศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วม		
1. ให้มีการจ้างงานในท้องถิ่นให้มากที่สุด และให้อัตราราคาแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นมากที่สุด และให้อัตราราคาแรงเป็นไปตามประกาศกระทรวงแรงงาน 	-
2. ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน และพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ให้ดีขึ้น 	-
3. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์การปฏิบัติงานให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อวิตกกังวลของประชาชน พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติให้ประชาชนรับทราบอย่างทั่วถึง และรับฟังความคิดเห็น เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป นอกจากนี้ยังได้มีการติดตั้งป้ายมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนใกล้เคียงรับทราบ และเป็นแนวทางปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองของพนักงานโครงการ ดังรูปที่ 2-19 	

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
4. ให้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การบริจาควัสดุ-อุปกรณ์ การส่งเสริมด้านการกีฬา การทำนุบำรุงศาสนา การให้ทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในชุมชน เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน โดยการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ตามความเหมาะสม ดังเอกสารแนบ 5 	-
5. ให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการดังรูปที่ 2-20 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรูปที่ 2-19 ให้ประชาชนและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่รับทราบอย่างทั่วถึง 	-
6. มาตรการเฝ้าระวังราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตร	<ul style="list-style-type: none"> การดำเนินโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังราษฎรที่อาศัยอยู่ในรัศมี 100 เมตร อย่างเคร่งครัด ดังนี้ 	-
- ให้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดอายุโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ และปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ 6 	-
- หากได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาหรือการชดเชย หากเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินต่างๆ โดยคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ และให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ได้รับแจ้งถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ผู้ถือประทานบัตรจะดำเนินการตรวจสอบร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และชดเชยความเสียหายอย่างยุติธรรม 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง โดยให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และหากพบว่ามีความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยจากการทำเหมืองของโครงการนี้ ทางโครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย	- ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนปีละ 1 ครั้ง ดังเอกสารแนบ 7 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และหากพบว่ามีความผิดปกติหรือการเจ็บป่วยจากการทำเหมืองของโครงการนี้ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย	-
7. ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดการทำเหมือง ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก 3 ฝ่าย ได้แก่ ตัวแทนโครงการ หน่วยงานราชการ และตัวแทนชุมชน เพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบ ปีละ 1 ครั้ง	● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการจัดทำแผนมวลชนสัมพันธ์ เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ การติดตามตรวจสอบผลกระทบ รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ดังเอกสารแนบ 8	-
8. ให้จัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยให้รวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้ การบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทางปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	● ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณสำหรับใช้จ่ายตามแผนมวลชนสัมพันธ์ โดยรวมงบประมาณด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการซึ่งกำหนดอยู่ในเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในกองทุนนี้ ทั้งนี้ ได้มีคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลในการใช้จ่ายงบประมาณตามแผนมวลชนสัมพันธ์ของแต่ละปี ดังเอกสารแนบ 9	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน คุณภาพอากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และมาตรการด้าน การคมนาคมอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพ อากาศ เสียง แรงสั่นสะเทือน/หินปลิว และ มาตรการด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศ เสียง และ แรงสั่นสะเทือนของโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานและไม่ ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด 	-
2. ให้จัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการ เฝ้าระวังหรือตรวจสอบสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ โดยเปิดบัญชี ธนาคารเพื่อนำเงินเข้ากองทุนดังกล่าวในเดือนแรกของทุกๆ ปี ทั้งนี้ ในการบริหารจัดการกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบหรือแนวทาง ปฏิบัติที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการจัดตั้งกองทุนเฝ้าระวัง สุขภาพชุมชน เพื่อใช้ในกิจกรรมการเฝ้าระวังสุขภาพของชุมชนของ หน่วยงานสาธารณสุขที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ดังเอกสารแนบ 10 	-
3. ถ้าหากราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการทำ เหมืองของโครงการ จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขและชดเชยค่าเสียหาย อย่างเร่งด่วน	<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่ราษฎรบริเวณใกล้เคียงได้รับอุบัติเหตุจากกิจกรรมการ ทำเหมืองของโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรีบดำเนินการแก้ไข และชดเชยค่าเสียหายทันที 	-
4. ให้เผยแพร่ข้อมูลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอปราสาท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลประทัญ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริเวณศาลาประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ปีละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการเผยแพร่ข้อมูลผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ปราสาท โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประทัญ พร้อมทั้ง ติดตั้งป้ายแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณศาลา 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
	ประชาคมหมู่บ้าน และบริเวณเส้นทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ดังรูปที่ 2-20	
5. ให้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียดหรือข้อขัดแย้ง จากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามแผนมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และความต้องการของประชาชนในด้านต่างๆ เพื่อลดความตึงเครียด หรือข้อขัดแย้งจากการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการกระทำเหมืองและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ 	-
3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ 	-
2. ให้ลดระยะเวลาที่ต้องทำงานอยู่กับเสียงดังให้น้อยลง โดยให้สับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานเพื่อไม่ให้ทำงานในแหล่งที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง ตามกฎกระทรวงของกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 เพื่อลดอัตราความเสียงอันตรายจากระดับเสียงดังต่อพนักงาน และกำหนดให้พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้มีการสับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานไม่ให้ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังนานเกินไป พร้อมทั้งดูแลรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ใช้งานได้ดี และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 2-21 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ที่ทำงานภายในบริเวณที่มีเสียงดัง ต้องสวมเครื่องป้องกันภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องป้องกันหู (Ear Plug หรือ Ear Muffs) รวมทั้งมีการสับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานไม่ให้ทำงานในที่ที่มีเสียงดังนานเกินไปเป็นเวลานาน		
3. ให้มีการปิดกั้นอันตรายจากบริเวณต่างๆ เช่น บริเวณสายพาน ฟันเฟือง เป็นต้น รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดสรรงบประมาณในการสร้างอาคารและสิ่งปิดคลุมอันตรายจากบริเวณต่างๆ รวมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมของเครื่องมือเครื่องจักรก่อนดำเนินการ เพื่อมิให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เครื่องจักรนั้นๆ 	-
4. ให้จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาล เพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในสำนักงานโรงโม่หิน เพื่อช่วยเหลือคนงานในกรณีได้รับบาดเจ็บหรือมีการเจ็บป่วยได้ทันที ดังรูปที่ 2-22 และมีรถสำหรับนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่า 	-
5. ให้จัดหาน้ำดื่ม ที่พักอาศัยและส้วมที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดหาเครื่องดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และส้วมที่ถูกสุขลักษณะให้แก่คนงานในเขตเหมืองแร่ ดังรูปที่ 2-23 	-
6. ให้มีผู้ควบคุมงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำเพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ สำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน 	-
7. จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการฝึกซ้อมทดสอบอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
8. กำหนดให้เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามวิธีการให้ความ คุ้มครองแก่พนักงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ทำเหมืองอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ปฏิบัติตามวิธีการให้ความคุ้มครองแก่พนักงาน และความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2560 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองอย่างเคร่งครัด 	-
4. ประวัติศาสตร์ โบราณคดี และโบราณสถาน		
1. กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมืองในพื้นที่ประทานบัตรของ โครงการ หากพบวัตถุต้องสงสัยว่าเป็นโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทาง ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ทางโครงการจะหยุดดำเนินการทำเหมือง และรีบแจ้งข้อมูลต่อสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา ให้ทราบโดย ด่วน และอนุญาตให้พนักงานเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ กรณีที่พิสูจน์หลักฐานแล้ว พบว่า บริเวณ พื้นที่โครงการเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือ พบว่ามีหลักฐานทางโบราณคดี ผู้ถือประทานบัตรจะต้องปฏิบัติตาม เงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้กำชับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานบริเวณหน้าเหมือง ให้หมั่นสังเกต หากพบโบราณวัตถุอย่างหนึ่งอย่างใด ให้แจ้งหัวหน้า งานทราบเพื่อที่จะดำเนินการตามข้อกำหนดต่อไป 	-
5. การท่องเที่ยว และทัศนียภาพ		
1. กำหนดให้ในระหว่างการทำเหมืองโครงการ โครงการจะต้อง บำรุงรักษาไม้ยืนต้นและพืชคลุมดินที่ปลูกไปแล้วให้เจริญงอกงาม อยู่เสมอ และหากพบว่าบริเวณใดพืชคลุมดินหรือไม้ยืนต้นตาย ควรดำเนินการปลูกซ่อมแซมทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต หากพบว่าต้นไม้ตายหรือไม่เจริญเติบโตจะดำเนินการปลูกซ่อมแซม โดยทันที ดังรูปที่ 2-3 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
2. กำหนดให้บริเวณใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมือง ให้รักษาสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด	<ul style="list-style-type: none"> ● การดำเนินการทำเหมืองของโครงการได้มีการรักษาสภาพภูมิประเทศในบริเวณที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองให้คงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด 	-
<p>3. กำหนดให้ภายหลังสิ้นสุดการทำเหมือง ทางโครงการจะต้องเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยการบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด เพื่อเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงปีที่ 1 ทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.91 ไร่ ทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบกินที่ได้ปลูกไม้ยืนต้นไปแล้ว และต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 14.05 ไร่ และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนกในบริเวณพื้นที่ว่างและพื้นที่ที่ไม่ได้ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 7.80 ไร่ - ช่วงปีที่ 2 ทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสม และปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.72 ไร่ และทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.85 ไร่ - ช่วงปีที่ 3 ทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.85 ไร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ● เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว ผู้ถือประทานบัตรจะร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพ และความปลอดภัยจากการพังทลาย และปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เนื้อที่ประมาณ 7.43 ไร่ - ทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 10.30 ไร่ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่รอดได้ตามสภาพธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 2 ปี - บริเวณบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวมประมาณ 0.38 ไร่ ทางโครงการจะทำการปรับตกแต่งให้มีสภาพความมั่นคงแข็งแรง โดยการปรับลดความลาดชันของบ่อเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยและลดการสึกกร่อนตามธรรมชาติ บริเวณขุมเหมืองจะพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งทำการติดป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และเพื่อนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัยต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน 		

ตารางที่ 2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้		
1. คุณภาพอากาศ		
1. ใช้เครื่องมือ High Volume Air Sampler ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ (TSP และ PM-10) เฉลี่ยในรอบ 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการตรวจวัด จะต้องมีการปิดถนน และจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-24 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
2. ระดับเสียง		
1. ใช้เครื่องมือวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในคาบ 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) เป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และโรงโม่หินของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการตรวจวัด จะต้องมีการปิดถนนและจัดบันทึกสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ทำการตรวจวัดและบริเวณโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-25 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. แรงสั่นสะเทือน		
1. ใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน (Vibration Meter) ทำการตรวจวัดค่าความเร็วอนุภาค (Particle Velocity) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าการขจัด (Displacement) และแรงอัดอากาศ (Pressure) จากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมืองของโครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) ในวันที่ 4 เมษายน 2565 ดังรูปที่ 2-26 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	-
4. คุณภาพน้ำ		
1. ให้เก็บตัวอย่างน้ำมาตรวจวิเคราะห์ โดยมีค่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ คือ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ตะกั่ว (Lead) แคดเมียม (Cadmium) และสารหนู (Arsenic) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนเมษายน จำนวน 1 ครั้ง และในช่วงเดือนพฤศจิกายน จำนวน 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> จากการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการมีสภาพแห้งขอด ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำได้ ดังรูปที่ 2-27 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
5. การมีส่วนร่วมของประชาชน		
1. ให้ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- สภาพเศรษฐกิจและสังคม และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ- ปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง- ความคิดเห็นต่อโครงการ- ความต้องการของชุมชน- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการและปัญหาความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังเอกสารแนบ 6	-
2. สถิติการร้องเรียนและการป้องกันแก้ไข	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการบันทึกสถิติข้อร้องเรียน และสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งบันทึกแนวทางการป้องกันและแก้ไข	-
3. สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันแก้ไข		
6. สุขภาพอนามัยของประชาชน		
1. กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร ปีละ 1 ครั้ง โดยให้โครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด และหากพบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วยจากโครงการนี้ โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาด้วย	<ul style="list-style-type: none">● ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปของสมาชิกในครัวเรือนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร ดังเอกสารแนบ 7 และหากพบว่าประชาชนเจ็บป่วยจากการดำเนินโครงการ ผู้ถือประทานบัตรจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษา	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
1. ให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพร่างกายพนักงานของโครงการ โดยแพทย์ เฉพาะทางด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน และโรคจากการทำงาน ได้แก่ ความสามารถในการได้ยิน ระบบ ทางเดินหายใจ ระบบประสาทในการรับรู้ สมรรถภาพของปอด และ การเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความ ปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการ เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้น และเป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบกับผลตรวจสอบสุขภาพประจำปี ตลอดระยะเวลาที่มีการดำเนินโครงการ โดยรายละเอียดผลการ ตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2563 ดังเอกสารแนบ 11 ทั้งนี้ เนื่องจาก สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 ทำให้ในช่วง ปี 2564 ทางโครงการไม่สามารถนำพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ ประจำปีได้ อย่างไรก็ตาม เมื่อสถานการณ์ดีขึ้น ทางโครงการจะนำ พนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพโดยทันที 	-
2. จัดทำสรุปสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งสาเหตุและแนวทางแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้ง บันทึกแนวทางการป้องกันและแก้ไข 	-
8. การคมนาคม		
1. ให้ติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางคมนาคมขนส่งแห่งโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ หากบริเวณใดเกิดการชำรุดเสียหาย จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที พร้อมทั้งดูแลรักษาสภาพป้าย เตือนอุบัติเหตุให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ถือประทานบัตรได้ดูแลเส้นทางขนส่งระหว่างจากพื้นที่โครงการถึง ทางหลวงหมายเลข 214 ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ดียู่เสมอ หากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมโดยทันที ดังรูปที่ 2-18 พร้อมทั้งดูแลรักษาป้ายสัญญาณ เตือนด้านการจราจรที่ติดตั้งไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ มีประสิทธิภาพ ดังรูปที่ 2-9 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
9. ทศนียภาพ		
<p>1. ให้ติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างเคร่งครัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงปีที่ 1 ทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.91 ไร่ ทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมบริเวณแนวเขตที่ไม่ทำเหมือง และบริเวณคันทำนบดินที่ได้ปลูกไม้ยืนต้นไปแล้ว และต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 14.05 ไร่ และทำการปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่า และนก ในบริเวณพื้นที่ว่างและพื้นที่ที่ไม่ได้ทำเหมือง เนื้อที่ประมาณ 7.80 ไร่ - ช่วงปีที่ 2 ทำการปรับสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพความลาดชันที่เหมาะสมและปลอดภัย เพื่อป้องกันการพังทลาย เนื้อที่ประมาณ 2.72 ไร่ และทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.85 ไร่ - ช่วงปีที่ 3 ทำการบำรุงรักษาป่าไม้เดิมและต้นไม้ที่ปลูกในช่วงที่ผ่านมา เนื้อที่ประมาณ 21.85 ไร่ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้ถือประทานบัตรได้ร่วมกับวิศวกรผู้ควบคุมการทำเหมืองดำเนินการปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง และเสริมสร้างทัศนียภาพที่ดี โดยบำรุงรักษาปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว และพืชคลุมดินตามที่เสนอไว้ในแผนฟื้นฟูพื้นที่จากการทำเหมืองของโครงการ อย่างเคร่งครัด 	-

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงสิ้นสุดการทำเหมือง <ul style="list-style-type: none"> - ทำการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หน้าเหมืองชั้นบันไดที่เสร็จสิ้นการทำเหมืองแล้ว โดยการปรับปรุงสภาพหน้าเหมืองชั้นบันไดให้มีเสถียรภาพและความปลอดภัยจากการพังทลาย และปลูกพืชคลุมดิน ไม้ยืนต้นโตเร็วหรือพันธุ์ไม้ท้องถิ่น และพันธุ์ไม้ที่เป็นอาหารสัตว์ป่าและนก เนื้อที่ประมาณ 7.43 ไร่ - ทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ของไม้ประจำถิ่นบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน เนื้อที่ประมาณ 10.30 ไร่ ตลอดทั้งจะต้องดูแลรักษาต้นไม้เหล่านั้นให้สามารถอยู่รอดได้ตามสภาพธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 2 ปี - บริเวณบ่อดักตะกอน เนื้อที่รวมประมาณ 0.38 ไร่ ทางโครงการจะทำการปรับ ตกแต่งให้มีสภาพความมั่นคงแข็งแรง โดยการปรับลดความลาดชันของบ่อเหมืองให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยและลดการสีกกร่อนตามธรรมชาติ บริเวณขุมเหมืองจะพัฒนาให้เป็นบ่อกักเก็บน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไป พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้ายเตือน “ระวังเขตอันตรายพื้นที่บ่อน้ำ” และเพื่อนำน้ำไปใช้ได้อย่างปลอดภัย ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในบ่อให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน 		

รูปที่ 2-1 กล่องรับความคิดเห็น



รูปที่ 2-2 ลักษณะหน้าเหมืองของโครงการในปัจจุบัน



รูปที่ 2-3 แนวต้นไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-4 กองเปลือกดินและเศษหิน



รูปที่ 2-5 การฉีดพรมน้ำป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง



รูปที่ 2-6 การปิดคลุมผ้าใบรถบรรทุก



รูปที่ 2-7 จุดชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปที่ 2-8 เครื่องเจาะรูระเบิดที่มีอุปกรณ์เก็บฝุ่นติดไว้กับหัวเจาะ



รูปที่ 2-9 ป้ายและสัญญาณไฟจราจร



ป้ายเตือนระวังรถบรรทุกเข้า-ออก



ป้ายจำกัดความเร็ว



สัญญาณไฟกระพริบ

รูปที่ 2-10 โรงซ่อมบำรุงของโครงการ



รูปที่ 2-11 ป้ายแสดงเวลาทำงาน



รูปที่ 2-12 ป้ายแสดงเวลาระเบิดหน้าเหมือง



รูปที่ 2-13 คันทำนบดิน



รูปที่ 2-14 คูระบายน้ำ



รูปที่ 2-15 สถานที่จัดเก็บยูทริไลท์



รูปที่ 2-16 บ่อดักตะกอนของโครงการ และเครื่องสูบน้ำ



รูปที่ 2-17 บ่อรับน้ำ (Sump) ชุมเหมือง



รูปที่ 2-18 สภาพเส้นทางขนส่งแร่ของโครงการ



รูปที่ 2-19 ป้ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-20 ป้ายประชาสัมพันธ์ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-21 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 2-22 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปที่ 2-23 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพนักงานของโครงการ



น้ำดื่ม



บ้านพักพนักงานของโครงการ



ห้องสุขา

รูปที่ 2-24 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565



หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด)



โรงเรียนบ้านพนม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-25 การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565



หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังไถ่สุดท้าย)



โรงเรียนบ้านพนม



สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ

รูปที่ 2-26 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ในวันที่ 4 เมษายน 2565



หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด)

รูปที่ 2-27 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ในวันที่ 5 เมษายน



บ่อดักตะกอนของโครงการ

2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทปศิลา จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 7 ตำบลประทัดปุ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุรินทร์ แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังรูปที่ 2-28 และมีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

2.2.1 คุณภาพอากาศ

1) ดัชนีตรวจวัด

- ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

2) สถานีตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.
- โรงเรียนบ้านพนม พิกัด UTM 48 P 0323908 E, 1631952 N.
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0321594 E, 1630262 N.

3) วิธีการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) ซึ่งแขวนลอยอยู่ในอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซัง (Equilibrate) อย่างน้อย 24 ชั่วโมง ด้วยอัตราการไหลของอากาศในช่วง 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองไปอบ-ซังอีกครั้ง เพื่อให้ทราบน้ำหนักของฝุ่นละออง แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) จะถูกดูดผ่านหัวคัดขนาดซึ่งมีลักษณะเป็น Acceleration Jet ผ่านลงไปที่กระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่ผ่านการอบ-ซังแล้ว ด้วยอัตราการไหล 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที ตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองชนิดกลาสไฟเบอร์ที่เก็บตัวอย่างแล้วไปอบ-ซัง (Equilibrate) อีกครั้ง เพื่อหาน้ำหนักฝุ่นละอองเพิ่มขึ้น แล้วนำมาคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

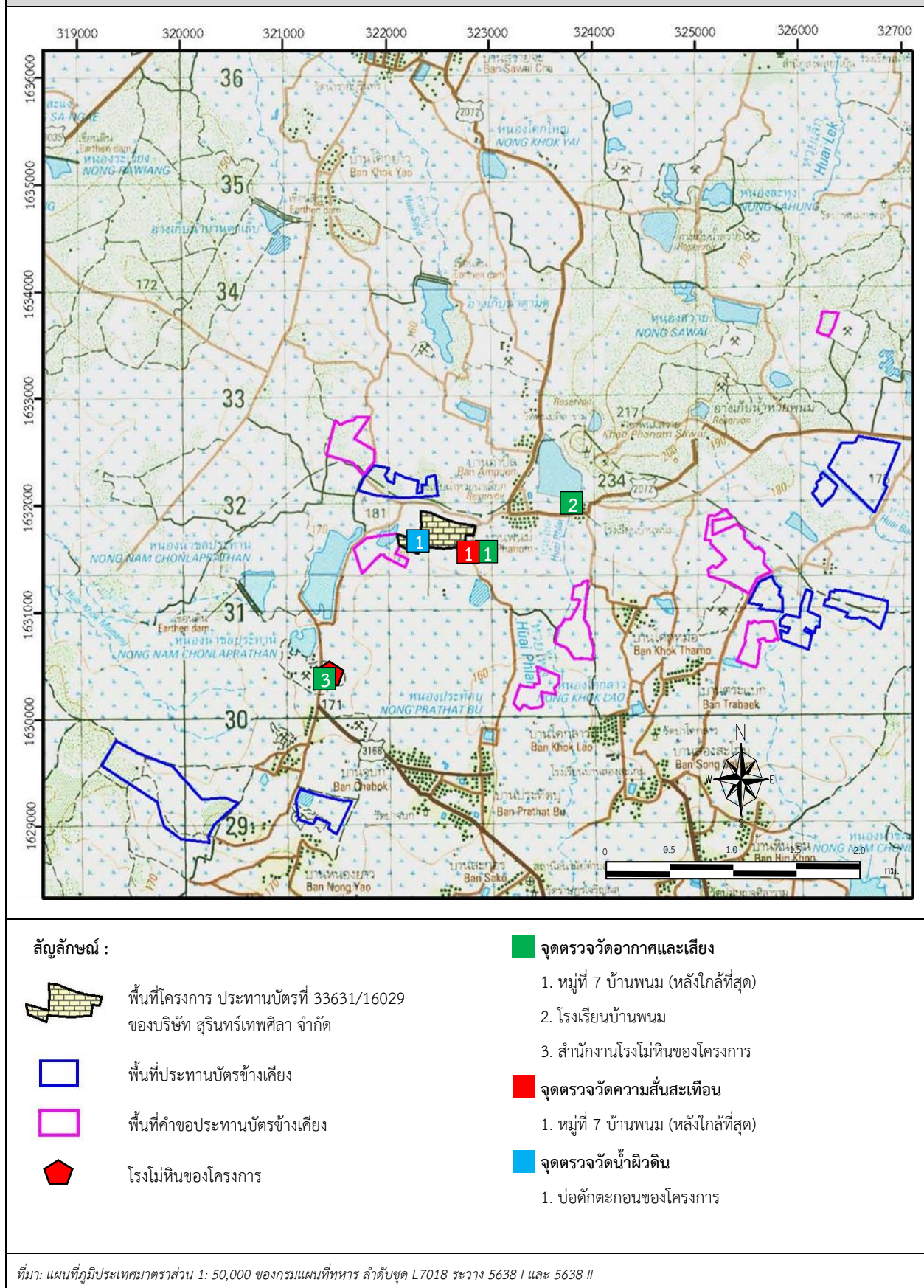
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรูปปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทคคิลา จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-4 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)
หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด)	02-03/04/2565	0.077	0.034
	03-04/04/2565	0.061	0.027
	04-05/04/2565	0.067	0.030
โรงเรียนบ้านพนม	02-03/04/2565	0.063	0.023
	03-04/04/2565	0.053	0.031
	04-05/04/2565	0.060	0.026
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	02-03/04/2565	0.040	0.018
	03-04/04/2565	0.032	0.014
	04-05/04/2565	0.035	0.016
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		0.330	0.120

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 2-28 แสดงตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



2.2.2 ระดับเสียง

1) ดัชนีการตรวจวัด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

2) ตำแหน่งของสถานที่ตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.
- โรงเรียนบ้านพนม พิกัด UTM 48 P 0323908 E, 1631952 N.
- สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ พิกัด UTM 48 P 0321594 E, 1630262 N.

3) อุปกรณ์ในการตรวจวัด

- Sound Level Meter
- Acoustic Calibrator
- ชุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดระดับเสียง
- ตลับเมตร
- Global Positioning System

4) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร และห่างจากกำแพงหรือสิ่งกีดขวางในรัศมี 3.5 เมตร เพื่อป้องกันการสะท้อนกลับของเสียง กำหนดให้ด้านไมโครโฟนหันไปทางแหล่งกำเนิดเสียงที่ตรวจวัด โดยกำหนดให้อยู่ในวงจรร่วงน้ำหนัก เอ (Weighting A) การตอบสนองแบบฟาสต์ (Fast), Mode Leq กำหนดช่วงเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง โดยมีการปรับเทียบค่าความถูกต้องทั้งในภายในเครื่อง (Internal) และจากอะคูสติคคาลิเบรเตอร์ จากนั้น เปิดเครื่อง กำหนดช่วงของระดับเสียงให้เหมาะสมและตั้งเครื่องทิ้งไว้ 1 ชั่วโมง เมื่อเครื่องทำงานตามคาบเวลาที่ตั้งไว้ จึงบันทึกค่าระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง และจดบันทึกค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงให้ครบจำนวน 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาคำนวณโดยใช้สูตรทางคณิตศาสตร์แล้วจะได้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงเป็นวิธีการขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization of Standardization, ISO) เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทคซิล่า จำกัด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) โรงเรียนบ้านพนม และสำนักงานโรงโม่หินของโครงการ ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-5 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [เดซิเบล (เอ)]	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.)	ระดับเสียงสูงสุด (เดซิเบล (เอ))
หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด)	02-03/04/2565	55.5	87.4
	03-04/04/2565	56.9	95.3
	04-05/04/2565	55.1	85.2
โรงเรียนบ้านพนม	02-03/04/2565	55.0	87.6
	03-04/04/2565	54.6	84.1
	04-05/04/2565	54.7	84.2
สำนักงานโรงโม่หินของโครงการ	02-03/04/2565	63.6	98.9
	03-04/04/2565	62.4	96.0
	04-05/04/2565	62.0	94.7
ค่ามาตรฐาน ¹⁾		70.0	115.0

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2.2.3 ค่าความสั่นสะเทือน

1) ดัชนีตรวจวัด

- ความเร็วของอนุภาค (Peak Particle Velocity, mm/sec)
- ความถี่ (Frequency, Hz)
- ระยะขจัด (Displacement, mm)
- แรงอัดอากาศ (Peak Sound Pressure Level, pa.(L))

2) สถานีตรวจวัด

- หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) พิกัด UTM 48 P 0322770 E, 1631566 N.

3) วิธีการตรวจวัด

ติดตั้งเครื่อง MiniMate Plus Series III บริเวณขอบของเขตประทานบัตรหรือเขตประกอบการหรือขอบด้านนอกของเขตกันชน (Buffer Zone) โดยใช้มาตรฐานความสั่นสะเทือนตามมาตรฐานองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) ที่ ISO 4866 โดยการตรวจวัดความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามมาตรฐาน DIN 4150 การติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดจะตั้งบนพื้นดินในแนวราบในระดับที่เท่ากัน โดยต้องทำให้หัววัดความสั่นสะเทือนไม่สามารถขยับหรือเคลื่อนไหวยจากตำแหน่งที่ติดตั้งในขณะที่ทำการตรวจวัดได้ หรือหากทำการตรวจวัดบนฐานคอนกรีตที่มีความสูงจากพื้นดินไม่เกิน 0.5 เมตร ตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

4) ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิดหน้าเหมือง (ความเร็วอนุภาค ความถี่ การขจัด และแรงอัดอากาศ) โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทคซิล่า จำกัด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 7 บ้านพนม (หลังใกล้ที่สุด) ในวันที่ 4 เมษายน 2565 มีค่าผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 2-6 หนังสือรับรองผลการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการดังเอกสารแนบ 12 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือดังเอกสารแนบ 13 และเอกสารอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 14

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจากการระเบิด ในวันที่ 4 เมษายน 2565

สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็ว อนุภาค (มม./วินาที)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	ระยะขจัด (มม.)	ค่ามาตรฐาน ¹⁾	แรงอัด อากาศ
บ้านเรือนราษฎรที่ ตั้งอยู่ใกล้เคียงที่สุด	TRANSVERSE	34	23.09	42.7	0.104	0.20	35.93
	VERTICAL	34	32.12	42.7	0.156	0.20	
	LONGITUDINAL	32	37.81	40.2	0.176	0.20	

หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548
เวลาระเบิดเหมือง 16.28 น.

2.2.4 คุณภาพน้ำ

1) ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

แสดงดังรายละเอียดในตารางที่ 2-7

ตารางที่ 2-7 แสดงดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีการตรวจวัด ¹⁾
pH	Electrometric Method (4500-H ⁺ B)
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C (2540 C)
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C (2540 D)
Turbidity	Nephelometric Method (2130 B)
Total Hardness	EDTA Titrimetric Method (2340 C)
Sulfate	Turbidimetric Method (4500-SO ₄ ²⁻ E)
Total Iron	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)
Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F, 3120 B)

หมายเหตุ : ¹⁾ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. APHA, AWWA, WEF, 2017.

2) จุดตรวจวัด

- บ่อดักตะกอนของโครงการ พิกัด UTM 47 P 0322189 E, 1631637 N.

3) ผลการวิเคราะห์

จากการสำรวจพื้นที่โครงการเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินบะซอลต์ เพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง ประทานบัตรที่ 33631/16029 ของบริษัท สุรินทร์เทปศิลา จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างวันที่ 2-5 เมษายน 2565 พบว่า บริเวณบ่อดักตะกอนของโครงการมีสภาพแห้งขอด ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำได้